

## BAB VI

### KESIMPULAN

#### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di PT. Berdikari Metal Engineering dan hasil dari pengolahan data serta analisis dan solusi yang diberikan didapat beberapa kesimpulan di antaranya:

1. Hasil dari penelitian ditemukan permasalahan yang terjadi di PT. Berdikari Metal Engineering yaitu, pada proses produksi produk *cl outer* dan *outer cover* selalu terjadi kecacatan, dimana rata-rata persentase kecacatan sebesar 6%-9% pada tahun 2017 dan 2018. Persentase kecacatan yang terjadi melewati batas toleransi yang ditetapkan oleh perusahaan sebesar 4%. Jenis-jenis kecacatan produk yang dimiliki perusahaan ada tiga jenis, yaitu cacat karat, cacat gores, dan cacat bengkok.
2. Penyebab kecacatan yang terjadi pada produk *cl outer* dan *outer cover* adalah faktor manusia, faktor mesin, faktor material, faktor lingkungan dan faktor metode. Faktor manusia disebabkan oleh kondisi fisik operator kurang baik menyebabkan tidak optimalnya dalam bekerja, operator bekerja tergesa-gesa karena kurangnya pengawasan dikarenakan program pelatihan bagi pekerja baru/lama tidak secara berkala dan rutin. Faktor mesin disebabkan oleh mesin *press* yang digunakan untuk proses produksi terkadang sering terjadi *downtime* dikarenakan kurangnya *maintenance* dan elemen part pada mesin yang kurang perawatan sehingga menimbulkan kecacatan pada produk serta jadwal kalibrasi alat ukur yang terlalu lama. Faktor bahan disebabkan karena bahan material tidak sesuai dengan karakteristik perusahaan sehingga sering mengalami kegagalan dalam proses produksi seperti ketahanan material atau ketebalan material. Faktor lingkungan disebabkan oleh lingkungan yang lembab karena kurangnya ventilasi dan faktor bising yang disebabkan oleh mesin *press* saat sedang proses produksi berjalan.
3. Usulan solusi perbaikan untuk setiap atribut yang diperbaiki untuk meminimasi kecacatan produk ialah, sebagai berikut:
  - Membuat form rancangan pelatihan kerja dan form sistem penilaian kerja secara berkala untuk operator agar meningkatkan potensi dan kinerja kerja operator pada saat proses produksi *cl outer* dan *outer cover* dan

membuat *attention point* untuk operator agar memperhatikan sebelum atau sedang melakukan pekerjaan.

- Membuat rancangan *attention point* untuk karakteristik material yang tidak sesuai untuk bagian gudang bahan baku dan gudang bahan jadi agar operator memperhatikan karakteristik yang sesuai dengan standar perusahaan.
- Membuat form tabel perintah kerja mesin *press* pada proses *piercing* untuk operator supaya supervisor dapat mengamati dan mengawasi pekerjaan operator pada saat produksi sedang berlangsung dan membuat rancangan *attention point* untuk semua mesin *press* agar *upper* dan *lower* selalu bersih dari kotoran *scrap*.
- Membuat rancangan alat bantu inspeksi untuk alat ukur kepresisian lekukan pembentukan akhir dan form tabel perintah kerja perawatan alat ukur tersebut dapat dilihat jenis-jenis alat ukur pada Tabel 5.6 untuk proses *drawing* dan proses *redrawing* dan membuat form jadwal kalibrasi alat ukur untuk kepentingan pengendalian produksi dan meyakini tingkat keakuratan hasil pengetesan output produksi

## 6.2 Saran

1. Perlu ditingkatkannya pengawasan dan pelatihan terhadap kinerja operator yang ada oleh supervisor serta pembuatan jadwal-jadwal yang terencana sehingga pekerjaan dapat berjalan dengan produktif dan optimal.
2. Usulan perbaikan yang dilakukan peneliti dapat dipertimbangkan untuk diterapkan sehingga dapat meminimasi kecacatan atau kegagalan yang ada supaya target perusahaan tercapai.